

## Lanzamiento PROBIO Contribución del sector privado en la generación con biomasa

Asociación Uruguaya de Generadores  
Privados de Energía Eléctrica  
3 de noviembre de 2011

## AUGPEE: Objetivos institucionales

- Contribuir a la diversificación energética del Uruguay
- Aportar soluciones que mitiguen la crisis energética nacional y la dependencia de hidrocarburos importados, con soluciones amigables al medio ambiente
- Generar oportunidades de inversión y de empleo en el territorio nacional
- Fomentar la participación de la industria nacional en las tecnologías de generación

## AUGPEE: Integración actual

- 20 asociados que representan el 100 % de los generadores privados conectados al Sistema Interconectado Nacional, con una potencia instalada total de 226 MW
- 23 MW instalados de fuente eólica
- 200 MW instalados de fuente biomasa
- 3 MW a gas natural
- La energía distribuida comienza a hacerse presente en la matriz. Promedio 2011: 3,5 % de la energía total inyectada al SIN

## Participación de privados en el S.I.N. Fortalezas

- Marco regulatorio adecuado
- URSEA: organismo regulador
- ADME: organismo administrador
- Participación de privados en ADME y consulta público-privada en los procesos de toma de decisión
- Metas: una Política de Estado bien definida
- UTE: un comprador confiable
- Ley de Inversiones

## Participación de privados en el S.I.N. Oportunidades de mejora

- Procesos licitatorios, si bien muestran un buen aprendizaje, requieren mayor agilidad
- % de componente nacional en los proyectos: debe ser promovido y premiado, pero no puede constituirse en una obligación o barrera.
- Tecnología nacional: en curva de aprendizaje
- Disponibilidad económica de biomasa: sujeta a maduración del complejo forestal
- Precios: aun no se ha logrado el punto de equilibrio

## AUGPEE: Nuestra visión

- Energía eólica: el sector privado ya ha dado sobradas muestras de su voluntad de participar e invertir: el crecimiento depende de la voluntad de contratar mayor potencia, menores limitantes en la potencia por proyecto, fortalecimiento de la infra-estructura de redes, especialmente en la zona este del país
- La meta de 500 MW eólicos instalados para 2015 es alcanzable. La de llegar a 1000 MW en un plazo mayor, también lo es.
- En biomasa el proceso va a ser más lento.

## BIOMASA: actuales participantes

| Participante | Ubicación      | Potencia Instalada (MW) | Potencia Autorizada (MW) |
|--------------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| UPM          | Fray Bentos    | 130                     | 130                      |
| BIOENER      | Rivera         | 12                      | 12                       |
| FENIROL      | Tacuarembó     | 10                      | 10                       |
| GALOFER      | Treinta y Tres | 14                      | 12.5                     |
| WEYERHAEUSER | Tacuarembó     | 12                      | 5                        |
| PONLAR       | Rivera         | 5                       | 5                        |
| ALUR         | Artigas        | 12                      | 5                        |
| LIDERDAT     | Paysandú       | 5                       | 4.85                     |
| TOTALES      |                | 200                     | 184,35                   |

## Generación con biomasa: fortalezas o virtudes

- Energía distribuida, proyectos radicados en diversos puntos del interior del país.
- Desarrollo de tecnologías nacionales, así como know-how operativo autóctono, buenas prácticas.
- Integra cadenas agroindustriales, con efectos sinérgicos en la competitividad de las mismas
- Puestos de trabajo calificados, directos e indirectos
- Impacto económico favorable en el entorno
- Retornos fiscales al estado
- Es potencia firme, de fuente renovable; ahorra divisas
- En resumen: aumento de soberanía energética

## Generación con biomasa: debilidades o amenazas

- Costos de inversión superiores a lo proyectado: de USD 2,5 a 3 MM por Mw instalado, vs los USD 1,8 proyectados en el 2006.
- Costos operativos también son superiores a lo proyectado: mano de obra, fletes, tipo de cambio
- Menor disponibilidad de biomasa apta y dependiente de la viabilidad de otros negocios de procesamiento industrial, como aserraderos y plantas de tableros
- En la medida que la biomasa deja de ser un sub-producto, y pasa a ser un producto, el precio aumenta
- Tecnologías de combustión para una utilización más flexible y completa de la biomasa disponible: aun en proceso de validación y adaptación.

MUCHAS GRACIAS !!!!